

A Descriptive Analysis of Neurological Adverse Events Induced by Vincristine Using VigiBase Data

Nehad J. AHMAD ¹ * & Tala N. YUSUFOGLU ²

¹ *Clinical Pharmacy Department, College of Pharmacy,
Prince Sattam Bin Abdulaziz University, Al-Kharj, Saudi Arabia*

² *College of Medicine, Ankara Yildirim Beyazıt University,
Ankara, Turkey*

SUMMARY. Vincristine is the preferred treatment for acute lymphoblastic leukemia, lymphoid blast crises of chronic myeloid leukemia, Hodgkin, and non-Hodgkin lymphoma. Despite vincristine's limited ability to cross the blood-brain barrier and enter the central nervous system, negative effects on the cranial nerves and central nervous system have been identified. The present study was a descriptive study that utilized VigiAccess and sought to describe the occurrence of vincristine-induced neurological adverse events. Vincristine's most commonly reported nervous system adverse events were peripheral neuropathy (23.85%), headache (9.62%), paresthesia (8.75%), seizure (5.85%), dizziness (4.77%), hypoesthesia (4.44%), neurotoxicity (3.89%), posterior reversible encephalopathy syndrome (3.69%), encephalopathy (3.31%), and syncope (2.65%). Multicenter studies with precise guidelines for avoiding and treating neurotoxicity are essential to make daily patient care easier.

RESUMEN. La vincristina es el tratamiento de elección para la leucemia linfoblástica aguda, las crisis blásticas linfoides de la leucemia mieloide crónica, el linfoma de Hodgkin y el linfoma no Hodgkin. A pesar de la capacidad limitada de la vincristina para atravesar la barrera hematoencefálica y entrar en el sistema nervioso central, se han identificado efectos negativos sobre los nervios craneales y el sistema nervioso central. El presente estudio fue un estudio descriptivo que utilizó VigiAccess y buscó describir la aparición de eventos adversos neurológicos inducidos por la vincristina. Los eventos adversos del sistema nervioso informados con mayor frecuencia por la vincristina fueron neuropatía periférica (23,85 %), dolor de cabeza (9,62 %), parestesia (8,75 %), convulsiones (5,85 %), mareos (4,77 %), hipoestesia (4,44 %), neurotoxicidad (3,89 %), síndrome de encefalopatía posterior reversible (3,69 %), encefalopatía (3,31 %) y síncope (2,65 %). Los estudios multicéntricos con pautas precisas para evitar y tratar la neurotoxicidad son esenciales para facilitar la atención diaria del paciente.

KEYWORDS: adverse events, nervous system, neuropathy, neurotoxicity, vincristine.

* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: n.ahmed@psau.edu.sa